こんなときは？

現象	原因	対処方法
ランプが極端に暗くなった	バッテリー寿命の問題か？	寿命が尽きた時はバッテリーを交換する。
夜になってもランプ不点灯	コントローラの設定誤り、モード 16 のままである。	コントローラの設定をモード 16 以外とする。
夜になってもランプ不点灯	太陽光パネルに照明があたっている。	原因を取り除く。
満充電しないランプ暗い	１日を通して太陽光は当たっているか？	周囲の環境変化で太陽光が減少した時は設置場所を変える。
満充電しないランプ暗い	雨天・曇天の日が長く続いている。	充電不足ですが、問題ありません。天気が回復すれば、充電します。
満充電しないランプ暗い	太陽光パネルにゴミが付着している	太陽光パネルのゴミを取り除く。パネル面の清掃後は充電します。
ランプが一瞬光ります	表示器消灯時に KEY を１秒押す	１秒間の KEY 押し下げは１秒間のランプ点灯を実行します。

連展科技株式会社
〒222-0033
横浜市港北区新横浜 1-13-12-601 クリンゲルンベルグビルディング
TEL 045-478-4380(代表) FAX: 045-478-4381
E-mail: info@aconjapan.com
URL: http://www.aconjapan.com

2013-11 Printed in Taiwan

リチウムイオン・ソーラー街路灯

ATLAS Series

取扱説明書

ADVANCED-CONNECTEK INC.

はじめに

このたびは、連展科技株式会社のリチウムイオン・ソーラー街路灯 ATLAS シリーズをお買い上げいただき誠にありがとうございます。本製品の機能を十分活用していただくために、ご使用になる前に本書をよくお読みください。また本書をお読みになった後は必ず保管してください。使用方法がわからなくなったり、機能についてもっと詳しく知りたいときにお役に立ちます。

商標について

ACON ロゴは ADVANCED-CONNECTEK INC の台湾、米国、その他の国における登録商標または商標です。

本製品に関するお問い合わせは・・・

http://www.aconjapan.com/htmls/SolarLight.html
Acon Japan エコ事業部 TEL:045-478-4380
営業時間　　9:00 ～ 18:00（月曜日～金曜日）
休業日　　年末年始および祝日
E-mail: info@aconjapan.com

点検・修理を依頼される場合は・・・

Acon Japan エコ事業部 TEL:045-478-4380
営業時間　　9:00 ～ 18:00（月曜日～金曜日）
休業日　　年末年始および祝日
E-mail: info@aconjapan.com

もくじ

安全上のご注意	1-2
仕様	3
特徴	4
付属品各部名称	5
組立方法	6
組架台A	7
組架台B	8
コントローラへの配線	9
コントローラへのモードの設定	10
別売り部品について	11
バッテリーの交換方法	12

安全上のご注意

危険　死亡や重傷を負う恐れが大きい内容です

警告　死亡や重傷を負う恐れがある内容です。

注意　損傷を負う事や、財産の損害が発生する恐れがある内容です。

●お守り頂く内容を次の図記号で説明致します。

してはいけない内容です。

実行しなければならない内容です。

危険

●本機は充電式電池を内蔵しています。
火中投入、加熱、高温での充電使用・放置をしないこと。
発熱・発火・破損の原因になります。

●蓄電池はモールドされています。完全防水です。分解しないで下さい。分解すると大変危険です。

●プラス（赤）、マイナス（黒）のリード線を接触しないで下さい。ショートすると過大な電流が流れ蓄電池は壊れるだけでなく、大変危険です。

警告

●蓄電池を長期保管し、過度に放電して電圧降下した時にはDC12V用ACアダプターでコントローラを介して充電して下さい。こうすることでコントローラが過充電を防止してくれます。

●使用しているリチウムイオン電池はリサイクル可能な貴重資源です。ご使用済製品の廃棄に際しては充電式電池リサイクル協力店へお持ち下さい。

●装置の組立時は手順に従い、ボルト、ナット、ステンレスベルト等は落下事故等の原因とならないようにしっかりと締めて下さい。

●ポールの設置に際しては軟弱な地盤に建てることは絶対に避けて下さい。また、可燃性ガス、腐食性ガスの発生する場所での設置を避けて下さい。

注意

●太陽光パネルは一日を通して太陽の光を受けることが可能な位置に、真南方角を向けて、傾角45度に設置すること。

●街路灯として鋼鉄製ポールに取り付ける場合、キズからサビは進行しますので、ポールにキズを付けないよう十分に注意すること。

●据付けはΦ89.1mmの鋼管ポールを標準としますが、どのような径のポールにも取付けは可能です。取付方法はステンレスバンドで固定します。いずれの場合でも、組架台Bベースをポールに先に取付てから、組架台Bを取付けます。

●ユニット総重量は約8Kgと軽く、地面に寝かせた状態で取付けても、容易に建てることはできます。搬入、据付、設置工事は怪我をしないよう、十分に注意して下さい。

●コントローラへの配線テストはモード16のランプテストで手動でランプを点灯/消灯できます。また、表示器が消えている状態の時にKEY釦を1秒間だけ押すとランプは1秒間だけ点灯します。

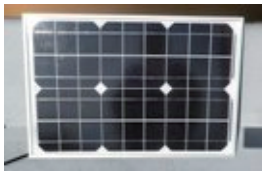
●モード0が正常に作動するかのテストは、太陽光パネルを光を遮断するカバーで覆って、擬似夜状態を作ると約1分後にランプは点灯します。カバーを取れば、同様に約1分後にランプは消えます。このようにして確認いたします。また、モード17では遅延タイマーがなく、カバーでパネルを遮蔽すれば直ちにランプは点灯します。

●バッテリーが寿命を迎えた時は連展科技までご連絡下さい。交換はバッテリー保持板の固定ねじを緩めることでバッテリーを外すことができ、簡単に交換することができます。

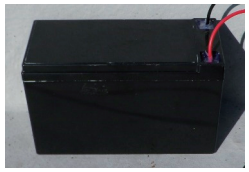
仕様

■ 機器型名 ATLAS-01

■ ソーラーパネル
発電容量： 単結晶 24W
外形寸法： 530(W) x 350(W) x 25(D)
重　　量： 2.5Kg
温度範囲： -45℃～ 85℃



■ リチウムイオン電池
外形寸法： 65(W) x 95(H) x 150(L)
重　　量： 780g
温度範囲： -10℃～ 45℃
定格電圧： 11.1VDC
定格容量： 10Ahrs.



■ コントローラ
充電時上限制限電圧： 12.2VDC
放電時下限制限電圧： 9.6VDC
温度範囲： -20℃～ 50℃
制御対象のリチウム電池：11.1VDC
パラメータ設定：2桁 LED と KEY SW

■ LED ランプ　LUXEON ES
LED Chip：Philips Lumileds
電流制御方式： 抵抗器による (*1)
温度範囲： -20℃～ 50℃
消費電力： 時間と共に電圧、電流とも変化します。
　夜の点灯開始時：12.0V(平均値) にて 10W
　朝の点灯終了時：11.2V(平均値) にて 3.5W
推定全光束：夜の点灯開始時で 620lm
　　一晩の平均値で 350lm
色温度： 6000K 昼白色

(*1) 照度はバッテリー電圧にスライドして変化します。点灯開始時に最も明るく、時間の経過とともに明るさは落ちていきます。

特徴

- 標準設定 (モード0) にて、夜になると点灯開始し、朝になると消灯します。曇天、雨天の日でもランプは夜になると一晩中、365 日点灯します。これはその日の充電量に応じた明るさでライトが点灯するためです。

- ランプ照度は、バッテリーの蓄電量に応じて明るさが決定します。点灯開始の宵の口に最も明るく 10W 程度で、明け方の消灯時間に 3.5W 程度に落ちます。

- 本機の据付・設置時には、正常に配線されていることを確認するランプテストのモードがあります。

- システムの総重量は約 8Kg と軽量で、商用電源を使用せず。電力線の配線もないので、据付設置工事は簡単にできます。工事費も通常の街路灯よりも安くつくことが考えられます。

- 工事終了時の「ランプ点灯テスト」と「モード0の動作テスト」は指示通りに行えば簡単にできます。

- 据付設置は標準のΦ90mm のポールだけでなく任意のポールに設置できます。またポール以外の造作物にも取り付けることは可能です。

- 設置後のメンテナンスはほとんど必要ありません。リチウムイオン電池は鉛蓄電池と違い、特に長寿命であり、長期にわたり、交換する事態は発生しません。一般的に高所に設置する装置の高額の交換コストを考えると非常に経済的です。

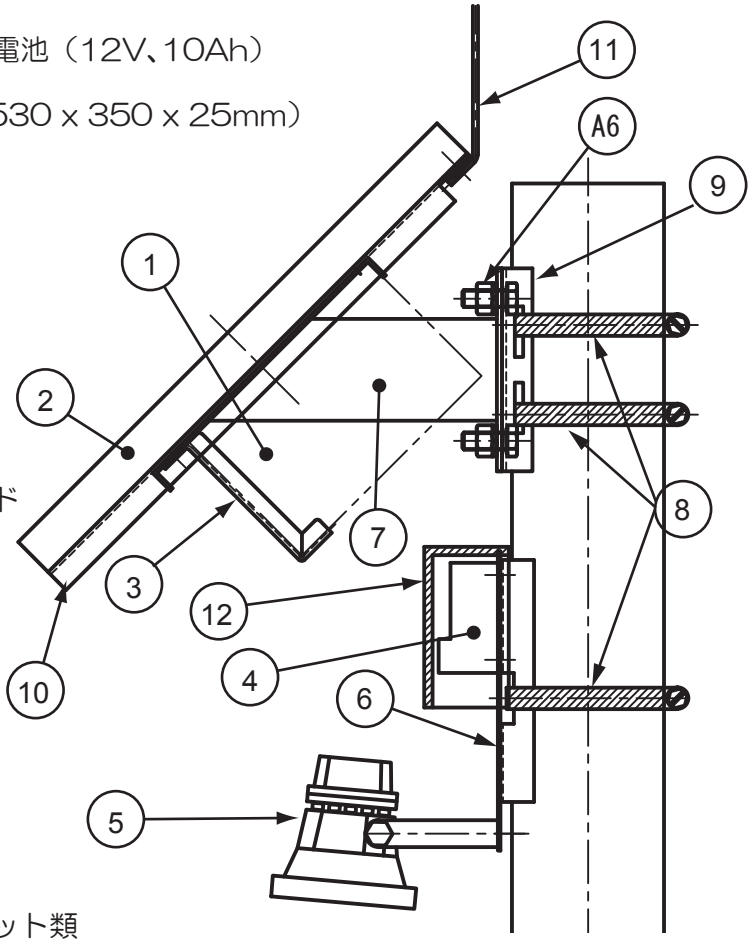
- 太陽光パネル、リチウムイオン電池、LED 照明の全てのユニットは寿命が長く、運転コストは電気代を含めて不必要であります。初期導入コストも従来型照明と比べ、高くはありません。

- 自然エネルギーで導入コストも安く、設置も簡単でメンテナンスもほとんど不要の本システムの応用の範囲は広く存在していると考えられます。

付属品各部名称

商品を受領後は、初めに下記の部品が入っていることをご確認下さい。

1. リチウムイオン電池（12V、10Ah）
2. 太陽光パネル（530 x 350 x 25mm）
3. 蓄電池保持板
4. コントローラ
5. LED ランプ
6. 組架台 A
7. 組架台 B
8. ステンレスバンド
9. 組架台Bベース
10. 背面板
11. 鳥よけピン
12. アクリルカバー



● 付属品：ねじ、ナット類

ねじ	種類	ねじ	ナット	材料	接合対象
A1	M6-15L	4		SUS304	太陽光パネル
A2	M6-15L	4	4	SUS304	背面板
A3	M5-20L	2		SUS304	バッテリー
A4	M3-10L	4		SUS304	コントローラ
A5	M5-15L	2	2	SUS304	LED ランプ
A6	M10座金+ナット		4	SUS304	組架台B
8	ステンレスバンド	3		SUS304	ポール

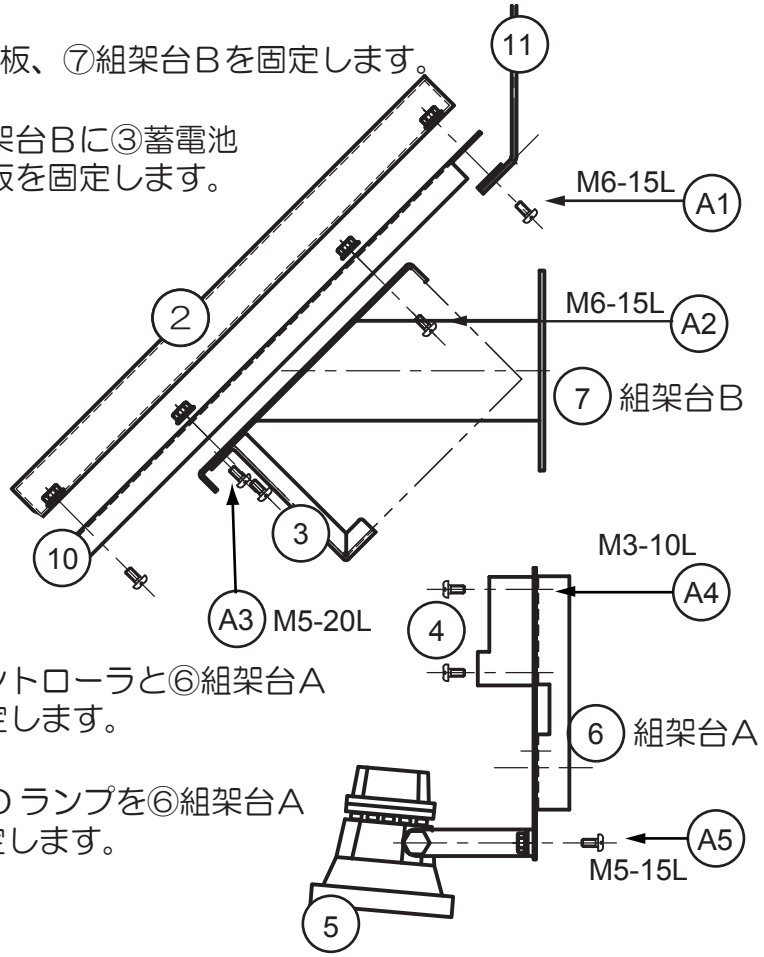
組立方法

同梱品の確認後、下記手順に従い、各ユニットを組み立てて下さい。

A1 ②ソーラーパネル、⑩背面板、⑪鳥よけPピンを固定します。

A2 ⑩背面板、⑦組架台Bを固定します。

A3 ⑦組架台Bに③蓄電池保持板を固定します。

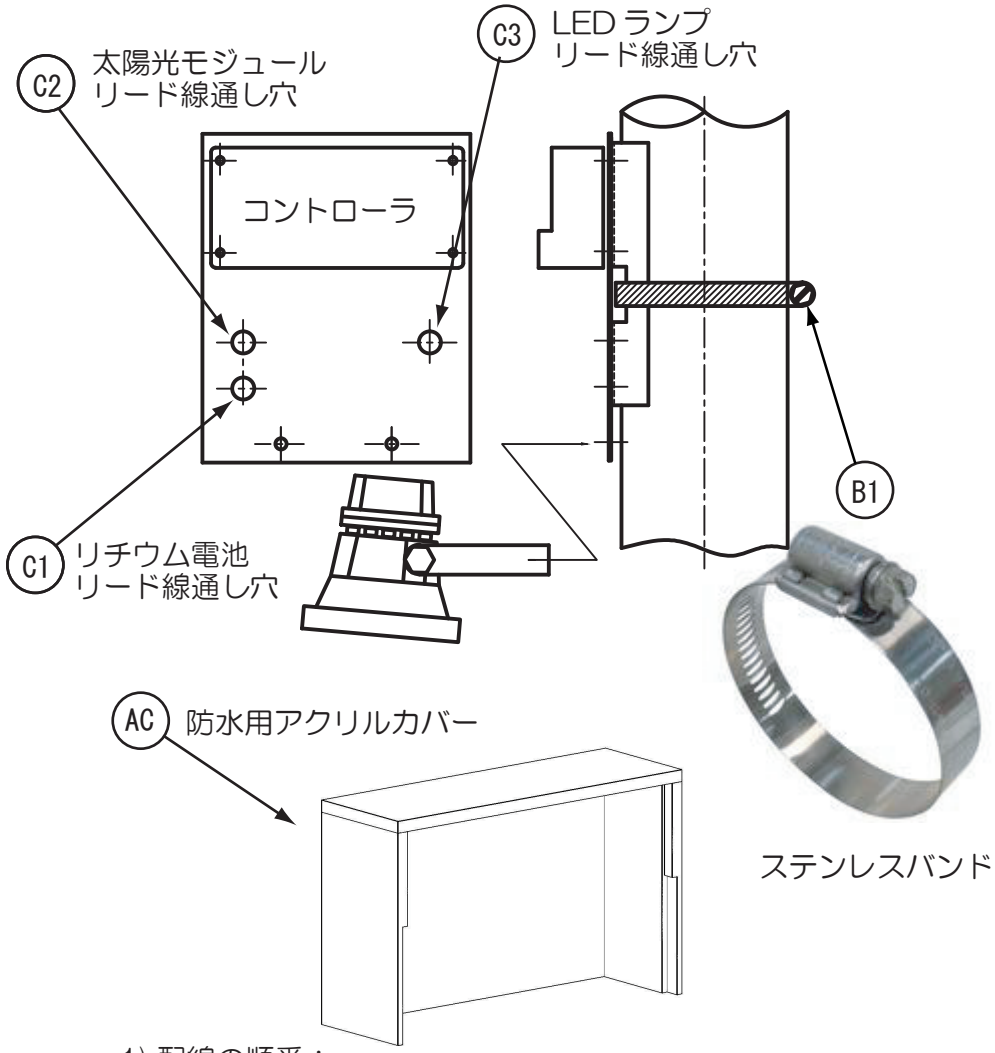


A4 ④コントローラと⑥組架台Aを固定します。

A5 ⑤LED ランプを⑥組架台Aに固定します。

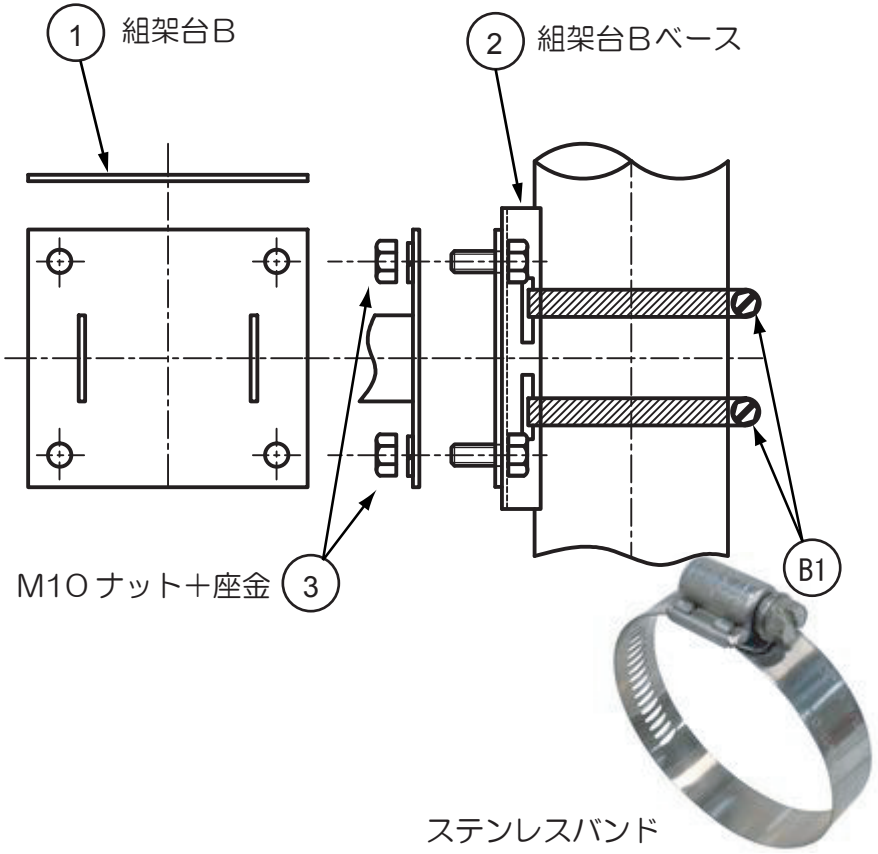
● 組架台Bユニットをポールに取付ける前に、⑨組架台Bベースを先にポールに取付けること。

組架台Ａ　コントローラ、ランプの取付用架台



1) 配線の順番：
　① リチウム電池 ② 太陽光パネル ③ LED ランプ
2) 配線の方法：
　板金の裏側からリード線通し穴を通して前に引出し、端子台に結線する。
3) カバーの溝を通して、板金の上部からアクリルカバーを装着し、防水対策を施す。

組架台Ｂ　太陽光パネル、バッテリーの取付用架台



組架台Ｂベースのガイド穴を通しステンレスバンドでポールに固定する。
４本の M10 ボルトに組架台Ｂ組立品を通し、座金とナットを締め込み固定する。
組立て終了後は残りのステンレスバンドで配線用リード線を固定する。
点灯試験を終了後、アクリルカバーを組架台Ａのコントローラ上に被せること。

コントローラへの配線

デジタル表示器

KEY ボタン

(+) 青　(−) 黒　(+) 赤　(−) 黒　(+) 茶　(−) 緑

ソーラーパネル
２番目に配線

リチウムイオンバッテリー
最初に配線

ＬＥＤランプ
最後に配線

● 端子台の防水処理について

コントローラパネルの端子台・入出力デバイスの上記イラストの案内に従って各ユニットのリード線を挿入し、マイナスドライバーを使用して、しっかり固定して下さい。コントローラは防水のため、端子接続し、すべての作業が終了した後で、防水アクリルカバーを被せて下さい。

● システムの状態モニター機能について

SUN: パネルの出力電圧一定レベル充電中は連続点灯します。

BAT: 充電進行中は緑で点滅。満充電で連続点灯。残量が半分で赤色、過放電状態で赤でゆっくり点滅し、出力を切ります。

LOAD ランプ点灯で緑色で連続点灯。

● システムの保護機能について

回路短絡保護、過負荷保護、逆接続保護、過充電保護、過放電保護。常にバッテリーが最適な状態で働くように最適放電制御と最適充電制御を行っています。

コントローラへのモードの設定

① 動作モードの設定について

KEY 釦を３秒間押し２桁デジタル表示器に数値が現れたら指を離す。数値はフラッシングを開始し、モード設定可能状態となります。

その後、KEY 釦をプッシュするたびにデジタル表示はインクリメントし、17 までいくと０に戻ります。セットしたい番号を得たら、点滅状態で 30 秒間待つか、点滅状態の KEY 釦を３秒間押し続けると決定となります。

② ランプテストモード (16) について

上の説明に従って、モードを 16 に設定して下さい。表示器が 16 となったら、KEY 釦を３秒間押し決定とする。これでランプ手動 ON/OFF モードに入りました。この状態では、KEY 釦をプッシュするたびにランプは ON/OFF を繰り返します。テスト終了後は、①を参考に、モード０に戻して下さい。注意すべきは、モード 16 はランプのマニュアル ON/OFF 制御のみを実行します。テスト終了後は、必ずモード０に設定して下さい。

③ KEY 釦は押している時間の長さによって意味が変わります。

a)３秒間の押し下げはモードの設定と決定の意味を持ちます。

b) 表示器が消えている時の１秒間の押し下げは１秒間のランプ点灯を意味します。

c)７秒間の押し下げはステイタスモニターに入ります。このモードの脱出方法は表示が消えるまで KEY を押し続けて下さい。

● 動作確認テスト

夜に正しく動作することを日中に確かめる方法は太陽光パネルを布か紙で覆います。パネル遮蔽の約１分後にランプは点灯します。
カバーを取れば、同様に約１分後に消灯します。

コントローラ動作モード			
0	日没から夜明けまで	9	日没から９時間点灯
1	日没から１時間点灯	10	日没から 10 時間点灯
2	日没から２時間点灯	11	日没から 11 時間点灯
3	日没から３時間点灯	12	日没から 12 時間点灯
4	日没から４時間点灯	13	日没から 13 時間点灯
5	日没から５時間点灯	14	日没から 14 時間点灯
6	日没から６時間点灯	15	日没から 15 時間点灯
7	日没から７時間点灯	16	ランプ手動 on/off
8	日没から８時間点灯	17	モード０で遅延なし

別売り品について

本機には、保守用部品として以下の製品が用意されています。
（※）の製品は同梱品と同じものです。

●電源関連
　リチウムイオンバッテリー　TLB10A(※)
　ソーラーパネル（単結晶 24W) TLSP24W(※)

●コントローラ
　ソーラーコントローラ TLC01(※)

●ＬＥＤランプ
　LUXEON ES FD07R(※)

●スチール製ポール
　Φ89.1mm、厚み 3mm、全長 5m、地上高さ 4m、重量 30Kg
　下処理：溶融亜鉛めっき、静電粉体塗装
　色：　白、　茶、グレー、その他もあります。
　納期：3ケ月

●ステンレスバンド 幅 14.4mm、厚み 0.6mm

番号	対象直径	番号	対象直径
T48	Φ65 ～ 89	T52	Φ71 ～ 95
T56	Φ78 ～ 102	T60	Φ84 ～ 108
T64	Φ91 ～ 114	T72	Φ48 ～ 127
T80	Φ64 ～ 140	T88	Φ79 ～ 152
T96	Φ92 ～ 165	T104	Φ105 ～ 179
T128	Φ143 ～ 216	T152	Φ181 ～ 254

※　T56 サイズ：Φ78 ～ 102mm を標準として付属する。

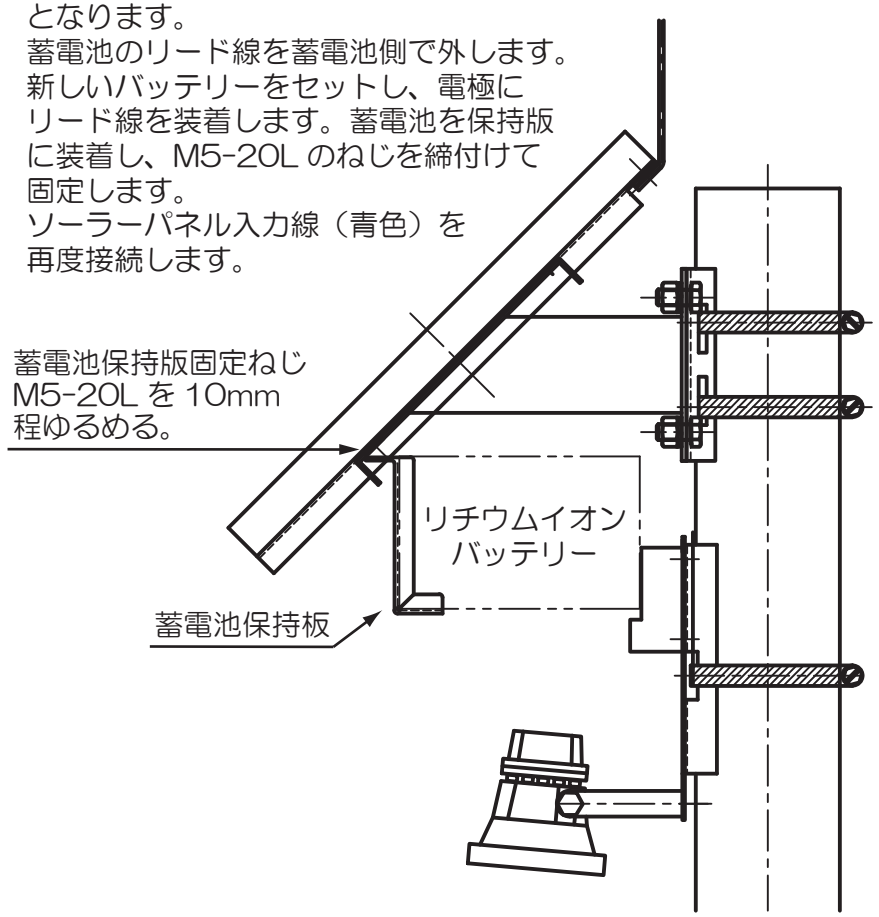
●携帯電話機充電用充電器一式
　リチウムバッテリーの電圧を変換して携帯電話機を充電します。
　シガライターソケットの形状をしています。

●補修用部品の保持期限その他
　当社が補修部品として保持する期間は生産終了後６年間とします。

バッテリーの交換

本機には、組架台 B に Li-ion バッテリーを載せておりますが、据付けと交換方法を以下に示します。

① アクリルカバーを外し、ソーラーパネル入力線（青線）を外します。
② 蓄電池保持版の 2 本のねじ（M5-20L）を 10mm 程度ゆるめ、下の図のように下方に倒しますとバッテリーを脱着することが可能となります。
③ 蓄電池のリード線を蓄電池側で外します。
④ 新しいバッテリーをセットし、電極にリード線を装着します。蓄電池を保持版に装着し、M5-20L のねじを締付けて固定します。
⑤ ソーラーパネル入力線（青色）を再度接続します。



＊）注意：　蓄電池保持版を固定する M5 ねじは、ゆるめるだけとし、決して外してはなりません。外してしまうと高所でのねじの再挿入が難しくなります。